

ABSTRAK

IMPLEMENTASI METODE K-MEANS CLUSTERING UNTUK MENGELOMPOKKAN JENIS-JENIS BARANG PADA TOKO BANGUNAN (Studi Kasus : Toko Bangunan Galunggung)

Oleh :

DESI TRI RAHMAWATI

Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan pengelolaan stok barang di Toko Bangunan Galunggung dengan mengimplementasikan metode K-Means Clustering. Toko ini menghadapi tantangan dalam memprediksi fluktuasi permintaan konsumen, yang berdampak pada ketidakstabilan stok barang. Pemilik toko cenderung melakukan pemesanan barang secara spekulatif untuk mengantisipasi lonjakan permintaan, namun hal ini sering kali mengakibatkan ketidakseimbangan stok yang merugikan. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan sebuah model sistem yang mampu mengelompokkan barang-barang berdasarkan karakteristik penjualannya dengan menggunakan algoritma K-Means. Data penjualan yang digunakan berasal dari transaksi selama periode tiga bulan, yaitu dari Mei hingga Juli 2022. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode K-Means efektif dalam mengelompokkan barang ke dalam cluster-cluster yang memudahkan pengelolaan stok. Dengan penerapan sistem ini, diharapkan toko dapat mengoptimalkan pengelolaan persediaan, mengurangi risiko kekurangan stok, dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

Kata kunci: K-Means clustering, optimasi persediaan, pengelolaan stok, prediksi permintaan, toko bangunan

ABSTRACT

IMPLEMENTATION OF K-MEANS CLUSTERING METHOD FOR GROUPING THE TYPES OF WARE IN BUILDING SHOPS (Case Study : Galunggung Building Shop)

By :

DESI TRI RAHMAWATI

This research aims to solve the problem of stock management at Galunggung Building Shop by implementing the K-Means Clustering method. This store faces challenges in predicting fluctuations in consumer demand, which has an impact on stock instability. Shop owners tend to place speculative orders to anticipate spikes in demand, but this often results in costly stock imbalances. Therefore, this research develops a system model that is able to categorize goods based on their sales characteristics using the K-Means algorithm. The sales data used comes from transactions over a three-month period, from May to July 2022. The results show that the K-Means method is effective in grouping goods into clusters that facilitate stock management. With the implementation of this system, it is expected that the store can optimize inventory management, reduce the risk of stock shortages, and increase customer satisfaction.

Keywords: K-Means clustering, inventory optimization, stock management, demand prediction, building shop